

# Två trappor i stadsmiljö

En studie över hur trapporna vid Sergels torg och Uppsala  
Resecentrum används

Fredrika Orefelt, Anna Rosquist



Kandidatarbete 15 hp, institutionen för stad och land  
Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna  
Uppsala 2016

Titel: Två trappor i stadsmiljö: En studie över hur trapporna vid Sergels torg och Uppsala Resecentrum används

Engelsk titel: Two Stairs in Public Space: a Study of How the Stairs at Sergels torg and Uppsala Resecentrum are Used

© Fredrika Orefelt, Anna Rosquist

Handledare: Marina Queiroz, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Lena Steffner, SLU, institutionen för stad och land

*SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap*

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur

Omfattning: 15 hp

Nivå: Grundnivå G2E

Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur

Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna

Nyckelord: trappa, utemiljö, Gehl, sekundär sittplats, stadsliv

Keywords: stairs, public space, Gehl, secondary seating, city life

Omslagsbild: Trappa och ramp på Sergels torg. Foto: Anna Rosquist 2016-05-03

Publiceringsår: 2016

Publiceringsort: Uppsala

Online publication of this work: <http://stud.epsilon.slu.se/>

Foton: Alla foton är tagna av författarna om inget annat anges

# Sammandrag

Trappan är ett stadsbyggnadselement med stor potential att bidra till ett rikt stadsliv. Trappan som konstruktion är dessvärre otillgänglig för rörelsehindrade och anses därför olämplig att rita in i nya projekt. Enligt svensk lag ska trappor användas endast där tillgängliga alternativ, såsom markutjämning eller ramp, inte räcker till. Arkitekten Jan Gehl är vår tids främsta forskare av människors beteende i utemiljöer. Han förmedlar en kritisk bild av trappan som transportmedel men framhåller samtidigt att den kan ha en betydande funktion som sekundär sittplats. I denna undersökning har vi undersökt var människor går, står och sitter i trappan och rampen på Sergels torg och trappan på Uppsala resecentrum. Syftet är att jämföra resultatet från undersökningen med Jan Gehls teorier om hur människor använder trappor, ramper och utemiljöer. Resultatet för denna studie visar att trapporna utöver sin funktion som transportväg för gående också fungerar som vistelseytor. Vidare bekräftar resultatet Gehls resonemang att människor generellt väljer att vistas i soligt läge, i kantzoner och med visst avstånd till andra. Vid tillfällen då många satt i trappan begränsades därför framkomligheten för gående vilket ledde oss till slutsatsen att trappor med fördel kan funktionsindelas så att det blir tydligt var i trappan man ska gå och var man ska sitta.

## Abstract

The stair is an element of landscape architecture that has great potential to contribute to a vivid city life. Unfortunately the stair as a construction is inaccessible for people with disabilities and can therefore be considered inappropriate to use in new projects. According to Swedish law, stairs can only be used in outdoor environment when available solutions such as a ramp or leveling cannot be used, for example when the difference in level is too large. The architect Jan Gehl is a leading researcher of human behavior in public space. He is critical to the stair as a way of transportation but on the other hand he also point out that stairs are important as a secondary seating option. In this study, we have examined where people walk, stand and sit on the stair and the ramp at Sergels torg in Stockholm and the stair at Uppsala Resecentrum. The aim of the study is to compare the result with Jan Gehl's theories about how humans use stairs, ramps and public space. The result of this study shows that stairs are more than just a way of transportation between different levels; it also functions as a meeting place. Furthermore, the result confirms Gehl's theory that humans generally tend to stay in the sun and alongside edges. When many people sat on the stairs they often became an obstacle for pedestrians using the stairs. This lead to the conclusion that stairs can with benefit be divided into different sections for people to walk and sit.

# Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	4
Syfte och frågeställning .....	6
Begreppsprecisering .....	6
Bakgrund .....	6
Sergels torg .....	6
Uppsala Resecentrum.....	7
Föreskrifter och allmänna råd för trappor och ramper .....	8
Rörelsemönster hos fotgängare .....	9
Att vistas i utemiljö .....	9
Nödvändiga aktiviteter, valfria aktiviteter och sociala aktiviteter .....	10
Metod .....	11
Urval av trappor .....	11
Avgränsningar .....	11
Beskrivning av inventeringsmetod.....	12
Beskrivning av observationsmetod .....	12
Testobservation .....	12
Vistelseobservation .....	13
Observation på Sergels torg .....	13
Observation på Uppsala Resecentrum.....	13
Kartläggning av rörelse- och vistelsemönster.....	14
Resultat .....	14
Inventering Sergels torg.....	15
Inventering Uppsala Resecentrum .....	17
Vistelseobservation Sergels torg .....	19
Gående.....	20
Stående.....	24
Sittande.....	24
Vistelseobservation Uppsala Resecentrum .....	27
Gående.....	28
Stående.....	30
Sittande.....	30
Analys .....	30
Gående.....	30
Sittande.....	31
Stående.....	32
Diskussion .....	32
Resultatdiskussion .....	32
Metoddiskussion .....	34
Vidare frågeställningar .....	35
Slutsats.....	35
Referenser.....	36

# Introduktion

Stadens offentliga miljöer påverkar i stor utsträckning förutsättningarna till ett rikt stadsliv. Enligt den danska arkitekten och professorn Jan Gehl är det viktigt att man i stadsplanering tar hänsyn till människors behov för att kunna uppnå livfulla, säkra, hållbara och hälsosamma städer (Gehl 2010 a, ss. XI, 65). Gehl har ägnat en stor del av sitt yrkesverksamma liv till att studera hur människor använder stadens offentliga miljöer. Hans studier och teorier har idag stort inflytande över hur vi planerar och utvecklar städer och dess offentliga miljöer.

Trappan är ett stadsbyggnadselement med goda förutsättningar för att bidra till en levande stadsmiljö. Men förhållandet till att använda trappor i stadsplanering är idag delat då trappan kan skapa onödiga barriärer om den används i fel sammanhang. Gehl anser att trappan verkar vara mer omtyckt av planerare än av människorna som ska använda den (Gehl 2010 b, s. 144).

Sverige har omfattande tillgänglighetsdirektiv för att alla människor ska kunna använda de offentliga miljöerna som finns i staden. Emelie Arnoldsson<sup>1</sup> är landskapsarkitekt på företaget Tema och har varit med i utformningen av trappan på Uppsala Resecentrum. Hon anser att man i största möjliga mån försöker undvika kraftiga höjdskillnader i nya projekt. Om sådana höjdskillnader ändå uppstår används alltid ramp som förstahandsalternativ medan trappan endast används där annan lösning inte är möjlig.

För att motivera användning av en trappa i ett projekt ges den enligt Arnoldsson inte sällan ett multifunktionellt värde. Journalisten Julia Svensson skriver i artikeln *Trappans nya liv* i tidskriften Arkitektur att trappan frångått sin traditionella funktion; från att enbart utgöra en länk mellan höjdnivåer till att idag alltmer anta formen av en amfiteater. En plats dit människor går för att se vad som pågår men även för att visa upp sig (Svensson 2015, s. 25).

“Trappans främsta uppgift är inte längre att transportera oss mellan olika våningsplan. Trappan har istället blivit en del av landskapet - både interiört och ute - som betonar en mer flytande rumsordning.”

(Svensson 2015, s. 25).

Soltrappan på Strömkajen i Stockholm är ett av flera exempel där trappans nya roll i det offentliga rummet dragits till sin spets. Soltrappans trappsteg är avsedda att sitta på och de leder därför ingenstans, men är trots det dimensionerade som vanliga trappsteg.

För landskapsarkitekter kan en djupare förståelse för hur trappor i offentliga miljöer används bidra till att trappor i framtiden planeras in i rätt sammanhang och utformas på ett sätt så att det främjar ett ökat stadsliv. Istället för att avfärda trappan i ett tidigt skede av gestaltungsprocessen bör hänsyn tas till dess potential som ett multifunktionellt stadsbyggnadselement och positiva inverkan på stadslivet.

---

<sup>1</sup> Emelie Arnoldsson landskapsarkitekt Temagruppen AB, intervju den 13 maj 2016.

## Syfte och frågeställning

Syftet med arbetet är att undersöka hur trappor och ramper i stadsmiljö används och jämföra det med Jan Gehls teorier om hur människor använder offentliga miljöer.

Utifrån syftet har vi formulerat frågeställningen; var går, står och sitter människor i trappan och rampen på Sergels torg och trappan på Resecentrum i Uppsala?

## Begreppsprecisering

Nedan presenteras några för uppsatsen centrala begrepp.

**Trappa:** Ett transportmedel mellan olika höjdnivåer, indelad i avsatser, det vill säga steg (Linn u.å.). I detta arbete innefattar ordet trappa endast trappor i utemiljö.

**Mångfunktionell trappa:** Avser i detta arbete trappor som används till andra aktiviteter än att gå i, exempelvis som sittplats, scen, skateåkning m.fl.

**Funktionsindeldad trappa:** I detta arbete används detta begrepp för trappor som är tydligt uppdelade i olika funktioner, exempelvis gångytor och sittytor. En trappa som har en barnvagnsramp anser vi inte är en funktionsindeldad trappa utan endast en tillgänglighetsanpassning.

**Oprogrammerad trappa:** trappa med utrymme för flera olika funktioner men som inte är tydligt funktionsuppdelad.

## Bakgrund

Det har hittills bedrivits få studier kring hur människor använder trappor i utemiljö, däremot finns det forskning kring hur människor använder sig av utemiljöer i stort. Vi har i denna studie valt att jämföra vårt resultat med Gehls teorier om hur människor använder offentliga miljöer. Han redovisar bland annat teorier för hur människor går, står och sitter i offentliga miljöer men även för hur människor använder trappor och ramper.

Nedan följer bakgrundsinformation om Sergels torg och Uppsala resecentrum i syfte att ge förståelse för trappornas sammanhang. Därefter följer en redogörelse av rådande föreskrifter och allmänna råd avseende utformningen av trappor och ramper. Slutligen presenteras några utav Gehls teorier kring hur människor använder trappor, ramper och utemiljöer i stort.

### Sergels torg

Sergels torg är en central mötesplats och ligger i centrala Stockholm, i direkt anslutning till Stockholms centralstation.

Sergels torg är en del av den större ombyggnationen av Stockholms citykärna som skedde under 50-, 60- och 70-talet (Sidenbladh, 1985, s. 9). Planeringen för byggandet av Sergels torg skedde under mer än två decennier och blev klart 1967 (BorgWik, Rossholm Lagerlöf, & Rörby, 2009, s. 258).

Sergels torg är ett torg uppdelat i två plan. Orsakerna bakom att Sergels torg är uppdelat är på grund av trafiksepareringen (Hall 1999, s. 182) men också för att kunna få plats med alla samhällsfunktioner (BorgWik et al. 2009, s. 260). Enligt Thomas Hall valde man att förlägga biltrafiken till det övre planet för att få plats med den växande bilismen. Tunnelbaneingången låg i det nedre planet och det blev en bidragande orsak till att man valde att placera gångtrafikanterna i det nedre planet (Hall 1999, s.182).

Det finns två trappor som ansluter till torget, den stora trappan som vetter upp mot Drottninggatan och som undersöks i denna studie (se figur 1), samt en mindre på motsatt sida av torget. Enligt BorgWik et al. tillkom den stora trappan på Sergels torg sent under planeringsskedet för Sergels torg. Denna trappa ersatte en byggnadskropp som var tänkt att avskilja Sergels torg från Drottninggatan. Trappan fungerar även som ett schakt för friskluftsintag och som tryckutjämnare av tunnelbanan (BorgWik et al. 2009, s. 262).



Figur 1. Bilden visar trappan och rampen på Sergels torg som observerades i denna studie. Foto: Fredrika Orefelt 2016-05-03

### Uppsala Resecentrum

Trappan vid Uppsala Resecentrum är byggd 2010 i samband med ombyggnationen av Uppsalas centralstation, se figur 2. Trappan och torget den ansluter till är ritad av företaget Tema som på sin hemsida beskriver den som en plats för vila, möten och väntan (Temagruppen u.å.).

Emelie Arnoldsson<sup>2</sup> som arbetar på Tema berättar att vid utvecklingen av torget kring det nya stationshuset fanns det flera fasta grundförutsättningar att ta hänsyn till. Bland annat behövde marknivån anpassas till det gamla

---

<sup>2</sup> Emelie Arnoldsson landskapsarkitekt Temagruppen AB, intervju den 13 maj



stationshusets sockelhöjd vilket skapade en stor höjdskillnad till den nedsänkta centralpassagen. Att sammanlänka centralpassagen och stationshuset med en trappa ansågs därför vara den bästa, och enda, lösningen menar Arnoldsson<sup>3</sup>. Tillgängligheten löste man med hiss inne i stationshuset.

Trappan på Uppsala Resecentrum är inte bara ett gångstråk mellan nivåskillnader utan är även utformad att fylla ett socialt värde. Trappan är tydligt funktionsindeldad med gångtor och sitttor och är solbelyst stora delar av dagen.

På det lilla torget framför trappan står en grupp snurrstolar. Arnoldsson berättar att stolarna är tänkta att ge platsen en lekfull karaktär och de är placerade så att fotgängare utan svårigheter ska kunna passera mellan stolarna.



Figur 2. Bilden visar trappan på Uppsala Resecentrum. Foto: Anna Rosquist 2016-05-31

### **Föreskrifter och allmänna råd för trappor och ramper**

I *Boverkets Författningssamling* (BFS 2011:5) finns föreskrifter och allmänna råd om hur trappor och ramper i utemiljö ska och bör tillgänglighetsanpassas. Föreskrifterna anger att nivåskillnader i första hand ska undvikas. Om terrängen eller förhållandena i övrigt inte tillåter det ska höjdskillnader minimeras och utjämnas med ramp eller trappa. Om möjligt ska trappor kompletteras med en alternativ väg eller ramp som gör platsen tillgänglig för personer med nedsatt rörelseförmåga. Vidare anger föreskrifterna att trappor och ramper ska utformas så att det blir säkert för såväl rörelsehindrade som personer med nedsatt orienteringsförmåga att använda dem. Trappor och ramper ska därför enligt föreskrifterna ha greppbara ledstänger på båda sidor (BFS 2011:5, ss. 1, 3-4) och förses med kontrastmarkeringar på översta och understa steget (BFS 2011:5, s. 5).

---

<sup>3</sup> Emelie Arnoldsson landskapsarkitekt Temagruppen AB, intervju den 13 maj



Det finns inga föreskrifter för hur trappor och ramper ska utformas i detalj utan endast allmänna råd som anger hur de kan eller bör utformas för att uppfylla föreskrifterna (BFS 2011:5, s. 2). Vid utformning av trappor bör trappans längd och lutning beaktas, likaså måttförhållandet mellan trappstegens djup och höjd (BFS 2011:5, s. 4). I Stockholms Stads *Handbok för utformning av en tillgänglig och användbar miljö* anges att en trappa bör ha högst 11 trappsteg. Längre trappor bör avdelas med minst två meter långa vilplan för ökad tillgänglighet (Trafikkontoret Stockholm 2008, s.70). Enligt Jan Gehl medför vilplan dessutom att trappan kan upplevas som kortare än en trappa utan vilplan (Gehl 1987, s. 147). Höjden på trappstegen bör enligt Stockholms Stads handbok vara maximalt 15 centimeter, dock helst 13 centimeter (Trafikkontoret Stockholm 2008, s. 70). Trappstegens djup bör enligt Boverkets allmänna råd vara minst 30 centimeter. Vidare bör antalet trappsteg vara fler än två i syfte att reducera fallrisken och enstaka trappsteg med avvikande höjd bör av samma anledning undvikas. För ramper gäller att de bör luta högst fem procent och ha vilplan med fem meters mellanrum (BFS 2011:5, s. 4).

### **Rörelsemönster hos fotgängare**

Jan Gehl har i en stor omfattning studerat hur människor använder stadens utemiljöer (Gehl 2010 a, s. IX). I hans bok *Cities for People*, presenteras resultatet av hans studier.

Gehl menar att trappor är ett stadsbyggnadselement som vi helst undviker eftersom att de är ansträngande att gå i. Dessutom kräver trappor en omställning i stegrytm som gör de svåra att transportera sig i jämfört med plana eller svagt lutande ytor. Gehls studier visar att när det finns rulltrappa i anslutning till en vanlig trappa väljer majoriteten rulltrappan (Gehl 2010 a, s. 129). Vidare hävdar han att fotgängare generellt föredrar ramper framför trappor (Gehl 2010 a, s. 131).

Gehl framhåller vikten av att gestalta utemiljöer efter hur människor vill röra sig på platsen (Gehl 2010 a, s. 127). Detta på grund av att fotgängare tenderar att välja den kortaste vägen till sitt mål och därför ofta tar genvägar. Beteendet gäller särskilt då fotgängarens slutdestination är inom synhåll. Endast stora hinder såsom mycket breda vägar eller farlig trafik kan enligt Gehl få en fotgängare att ta en omväg istället för att styra rakt mot målet (Gehl 2010 a, ss. 126-127, 132). Men han anser vidare att ju högre höjdskillnader det är, desto villigare är människor att ta en omväg runt den (Gehl 2010 b, s. 142). I en undersökning av ett torg i Köpenhamn fann man att fotgängare hellre genade över det nedsänkta torget än gick runt trots att genvägen innebar att de fick gå först nedför, och sedan uppför, två korta trappor. Endast cyklister och människor med barnvagn valde att gå runt torget (Gehl 1987, s. 139).

### **Att vistas i utemiljö**

I sin bok *Cities for people* betonar Gehl att utformningen av utemiljöer är avgörande för hur de används. Skyddade, säkra platser med gott mikroklimat och möjlighet till att sitta och blicka ut över omgivningen lockar människor till att stanna upp och spendera tid i stadsrummet (Gehl 2010 a, ss. 20-21).

Jan Gehl skiljer på primära och sekundära sittplatser där det förstnämnda utgörs av bänkar och stolar och det sistnämnda av trappsteg, piedestaler, murar etcetera. Han nämner att trappsteg är särskilt populära inom kategorin sekundära

sittplatser därför att de erbjuder god överblick över omgivningen (Gehl 1987, ss. 161-163).

Gehl anser att trappan har liksom andra sekundära sittplatser, en viktig roll i situationer där behovet att sitta är så stort att de primära sittplatserna inte räcker till. Han betonar dock vikten av en bra balans mellan antalet primära och sekundära sittplatser. Många primära sittplatser är bra när behovet att sitta är stort men när bänkarna står tomma kan det ge intrycket att människor aktivt valt bort platsen. Sekundära sittplatser däremot upplevs inte som lika påtagligt tomma (Gehl 1987, ss. 161-163).

Gehl framhåller att olika sittplatser kan vara bra för olika typer av användning. Långa sittplatser där man sitter på rad är bra då man är själv men mindre bra för de som vill umgås och konversera eftersom att de då måste sitta snett. För sociala möten är sittgrupper eller mobila möbler bättre (Gehl 2010 a, s. 154).

Boverket har allmänna råd för hur en tillgänglig sittplats ska vara utformad. Sitthöjden bör vara 45-50 centimeter och sittplatsen bör ha ryggstöd samt ett armstöd på 70 centimeters höjd ovan mark (BFS 2011:5, s. 7). Dessa riktlinjer kan anses särskilt viktiga för rörelsehindrade och gamla människor. Enligt Gehl har gamla människor stora krav när det kommer till att välja sittplats. Den ska vara bekväm att sitta på under en längre tid samt vara enkel att sätta sig på och resa sig från. För barn och unga däremot är situationen det viktiga, att där finns något att titta på. De kan slå sig ner nästan varsomhelst menar Gehl; på gatan, på trappor, på kanten av fontäner eller på kanten av blomurnor (Gehl 1987, s. 161).

Valet av sittplats såväl som valet av ståplats, baseras enligt Gehl på flera olika faktorer. Utifrån sina studier av människors beteende i utemiljö har Gehl dragit slutsatsen att människor tenderar att placera sig i kanter av platser, ett fenomen han kallar *The edge effect*. I mitten känner man sig exponerad och uttittad. På kanten däremot invid exempelvis en vägg har man god överblick över platsen, man står inte i vägen för fotgängare, mikroklimatet är behagligt och man står skyddat utan risk att bli överraskad bakifrån (Gehl 2010 a, s. 137). Även gränser inom en plats är populära sitt- och ståplatser liksom intill föremål som man kan ta stöd emot exempelvis pelare eller lyktstolpar (Gehl 1987, s. 151).

### **Nödvändiga aktiviteter, valfria aktiviteter och sociala aktiviteter**

Gehl identifierar tre olika typer av grundläggande aktiviteter som människor ägnar sig åt i stadsrummet; nödvändiga aktiviteter, valfria aktiviteter och sociala aktiviteter.

Enligt Gehl är nödvändiga aktiviteter något som man måste göra, exempelvis ta sig till och från jobb och skola eller vänta på bussen. Valfria aktiviteter väljer man däremot själv att göra och det kan vara saker som att ta en promenad, stanna till för att blicka ut över staden eller sätta sig ner för att njuta av det vackra vädret och utsikten. Sociala aktiviteter innefattar all form av kommunikation och kontakt mellan människor såsom att umgås men även att sitta ner och passivt observera människor (Gehl 2010 a, ss.20-23). Frekvensen av framförallt valfria och sociala aktiviteter kan ses som ett mått på hur omtyckt en plats är (Gehl 2010 a, s.134). Multifunktionella trappor rymmer alla dessa typer av grundläggande aktiviteter.

# Metod

Frågeställningen besvarades genom fallstudie innefattande två olika metoder; inventering av trapporna och rampen och deras närmiljö samt observation där människors rörelsemönster i trapporna och rampen kartlades. Detta avsnitt inleds med en beskrivning av likheter och skillnader mellan de två trapporna som undersökts. Därefter följer en redogörelse över de åtgärder som genomförts i syfte att avgränsa arbetet. Slutligen kommer en utförlig beskrivning av den inventeringsmetod och observationsmetod som använts i studien.

## Urval av trappor

Trappor som undersökts är trappan inklusive rampen på Sergels torg i Stockholm och trappan på västra sidan av Uppsala resecentrum. Trapporna och deras närmiljö har flera likheter vilket varit eftersträvarsvärt för att underlätta jämförelse. Båda trapporna ligger i offentliga utemiljöer i centrala områden där det finns förutsättningar för hög mänsklig aktivitet. Gällande utformningen är båda trapporna breda vilket ger utrymme för flera olika användargrupper.

Eftersom trapporna ligger på olika platser har de av naturliga skäl också många olikheter. Några exempel på skillnader som potentiellt kan påverka användningen är solläge, tillgång på grönska och närhet till andra vistelsezoner. Dessa skillnader kommer att redogöras för i resultatet av inventeringen. Vidare finns skillnader i funktionsindelning. I trappan på Uppsala resecentrum finns en sektion med överdimensionerade trappsteg att sitta på. Trappan på Sergels torg däremot kan betraktas som en helt programmerad trappa med genomgående standarddimensionerade trappsteg.

## Avgränsningar

Trappan på Uppsala resecentrum består utav två delar varav den ena är en funktionsindeldad, programmerad trappa medan den andra delen är en programmerad trappa. Svårigheter vid observationen gjorde att den funktionsindelade trappan uteslöts ur studien.

De båda trapporna observerades vid samma tidpunkter på dygnet men under olika dagar. Tidpunkterna för observation var på morgonen, mitt på dagen samt under sen eftermiddag eftersom detta är tider då många är i rörelse.

Observationerna skedde enbart på vardagar i syfte att uppnå lika förutsättningar för mänsklig aktivitet på de båda platserna. Människor rör sig i stadsrummet med olika intentioner beroende på om det är vardag eller helgdag och detta påverkar deras rörelsemönster. Av samma anledning utfördes observationerna på dagar med liknande väder. Vi valde dagar med varmt och soligt väder eftersom fler människor vistas utomhus då.

Vid observationerna undersöktes endast utrymmet mellan det nedersta och det översta trappsteget samt utrymmet mellan rampens fot och topp. Vart människor kom ifrån eller gick efter att de gått i trapporna och rampen ingår således inte i undersökningen. I inventeringen inkluderades däremot omgivningen för att sätta trappan i ett större sammanhang.

## Beskrivning av inventeringsmetod

Trappan på Sergels torg och trappan på Uppsala Resecentrum inventerades utifrån de tre kriterierna: trappans sammanhang, funktion och estetiska utformning. Vid inventeringen av trappans funktion har endast utrymmet mellan det översta och det nedersta trappsteget undersökts medan inventeringen av trappans sammanhang inkluderade den närmaste omgivningen, dvs. den plats som trappan utgör en del utav. I samband med inventeringen ritades en skalenlig planskiss över trapporna som användes som underlag för vistelseobservationerna.

Vid inventeringen av trappans sammanhang har viktiga stråk och målpunkter undersökts samt möjligheten till utblickar från trappan. Närhet till grönska samt andra sittmöjligheter i anslutning till trappan har även undersökts. Trappans läge och solläge har även undersökts.

Vid inventeringen av trappans funktion har trappans bredd, antal trappsteg, trappstegets höjd och bredd undersökts. Tillgång till ledstång och dess höjd samt tillgång till ramp och dess lutning samt kontrastmarkering har även undersökts. Vid mätning av rampens lutning har ett digitalt vattenpass använts.

## Beskrivning av observationsmetod

Observationsmetoderna som använts är vistelseobservation i kombination med flödesmätning. Enligt företaget Spacescape som jobbar med inventering och analys av hur människor utnyttjar stadsrum innebär vistelseobservation att användningen av en plats kartläggs. Metodens exakta utformning beror på studiens detaljeringsgrad men kan användas bland annat för att kartlägga populära vistelsepunkter på en plats, identifiera vanligt förekommande aktiviteter eller urskilja användargrupper. I kombination med flödesmätningar kan samband mellan rörelse och vistelse på platsen framträda (Spacescape u.å.).

## Testobservation

I en testobservation på entrétrappan till Dramaten i Stockholm, som vid dåvarande tillfälle var en del av studien, genomförde vi en vistelseobservation med hög detaljeringsgrad. Under testobservationen uppstod flera svåra situationer som gjorde att vi beslutade oss för att omarbete observationsmetoden och minska detaljeringsgraden. Nedan följer en beskrivning av hur testobservationen gick till och vad vi lärde oss utav den.

Testobservationen bestod utav tre moment. Två av momenten genomfördes samtidigt under 10 minuter långa observationsintervall. En av oss protokollförde hur många som gick, stod och satt i trappan och vad de som vistades på trappan gjorde mer i detalj, exempelvis om de åt, solade, pratade i telefon etcetera. Den andra av oss ritade samtidigt på en skalenlig skiss var i trappan människor valde att gå, stå och sitta. Efter en paus på fem minuter utfördes moment tre, även det under intervall om tio minuter. Vi valde slumpmässigt ut användare av trappan att följa med blicken till dess att personen avlägsnade sig från trappan. Kön, ungefärlig ålder, vad personen gjorde på trappan, känslouttryck med mera antecknades. Under observationsintervallen satt vi fullt synliga på en mur cirka 10 meter framför trappan.

I utvärderingen av metoden framgick flera brister. Intervallen var för långa, detaljeringsgraden ointressant och vid stora flöden av människor var det svårt att hinna föra protokoll vilket gjorde resultatet otillförlitligt. Därför omarbetades observationsmetoden till nedan beskrivna metod.

## Vistelseobservation

I den omarbetade och slutgiltiga observationsmetoden begränsades studien till att undersöka var människor går, står och sitter i trappan och rampen på Sergels torg och trappan på Uppsala Resecentrum. Antalet människor som använde trappan och rampen registrerades samt hur många av de som gick nerför respektive uppför trappan och rampen. Observationerna utfördes genom att filma trapporna och rampen med mobilkamera i syfte att vid behov kunna titta på samma sekvens flera gånger. Båda platserna har hög mänsklig aktivitet, särskilt under de tider vi valde att observera, vilket gjorde det svårt att hinna kartlägga på plats. Därför var filmning i det här fallet nödvändigt för att säkerställa tillförlitliga resultat. Dessutom möjliggjorde filmningen att i efterhand undersöka nya aspekter.

Båda platserna krävde två personer som filmade samtidigt i syfte att uppnå god läsbarhet av filmmaterialet varför observationerna utfördes på två olika dagar men med likartade väderförhållanden. Vädret har stor betydelse för hur många som vistas i stadsmiljö samt vilken typ av aktivitet de ägnar sig åt varpå observationerna utfördes under dagar med soligt och varmt väder. De två olika trapporna filmades i totalt 40 minuter, vid tre olika tidpunkter på en dag. Tidpunkterna var klockan 08.00-08.40 då många människor går till jobbet, klockan 12.00-12.40 då många har lunch och klockan 17.00-17.40 då många är på väg hem från jobbet/ skola samt har fritid.

## Observation på Sergels torg

På Sergels torg positionerade vi oss på en upphöjd gångväg rakt framför trappan (se exakt position på inventeringskartan i resultatavsnittet). Den upphöjda positionen gav god överblick över trappan och uteslöt risken att någon skulle gå framför kameran och på så vis skymma bilden. Enligt Jan-Axel Kylén, författare till boken *Att få svar: intervju, enkät, observation*, visar forskning att vi ändrar vårt beteende när vi blir medvetna om att någon observerar oss (Kylén 2004, s. 99). Därför ställde vi oss på ett avstånd av ungefär 50 meter ifrån trappan när vi filmade vilket innebär att de som befann sig på trappan kunde se oss men inte urskilja vad vi gjorde. En av oss filmade rampen som ligger i anslutning till trappan medan den andra filmade trappan.

## Observation på Uppsala Resecentrum

På Uppsala Resecentrum placerade vi oss på två olika ställen i syfte att kunna filma hela trappan som böjer sig 90 grader. Den ena av oss placerade sig på en upphöjd position bakom en hög mur rakt framför ena delen av trappan se figur 6. Avståndet till trappan var cirka 20 meter vilket gjorde oss väl synliga för de som vistades på trappan. För att undvika att dra till oss uppmärksamhet placerades kameran inuti en skokartong med titthål för linsen som lades ovanpå muren. Under observationerna öppnades kartongerna emellanåt för att kontrollera att kameran inte stängde av sig.

Den andra av oss placerade sig cirka 18 meter snett framför den andra delen av trappan (se figur 6) och placerade en liknande kameraanordning i korgen på sin parkerade cykel. En av oss höll koll på tiden och vinkade till den andra när den skulle starta och stänga av sin kamera.

## Kartläggning av rörelse- och vistelsemönster

Kartläggning av var människor gick, stod och satt i trapporna utfördes därefter framför datorn. Tre intervall om 5 minuter med 8 minuters mellanrum valdes ut från varje 40 minuters filmsekvens för kartläggning. Första intervallet inträffade 08.08-08.13, andra intervallet 08.21-08.26 och det tredje intervallet 08.34-08.39. Samma intervall upprepades igen klockan 12.08 samt klockan 17.08. På grund av att mobilkameran blev överhettad och stängde av sig har sista eftermiddagsintervallet på Uppsala resecentrum dock ändrats till 17.38–17.43. Varje person som gick, stod eller satt i trapporna under observationsintervallen räknades och markerades i planskisser över trapporna och rampen enligt färgkodningssystemet beskrivet i tabell 1 nedan. Antal personer med barnvagn, rullväska, cykel eller liknande noterades samt om de valde trappan eller rampen på Sergels torg.

*Tabell 1. Tabellen visar det färgkodningssystem som användes vid kartläggning av rörelse- och vistelsemönster. Kategoriseringssystemet gäller för både trappa och ramp. De som kategoriseras som redan stående och sittande är personer som satt och stod i trappan vid observationsintervallets början. Övriga kategorier är människor som tillkom under observationsintervallets gång.*

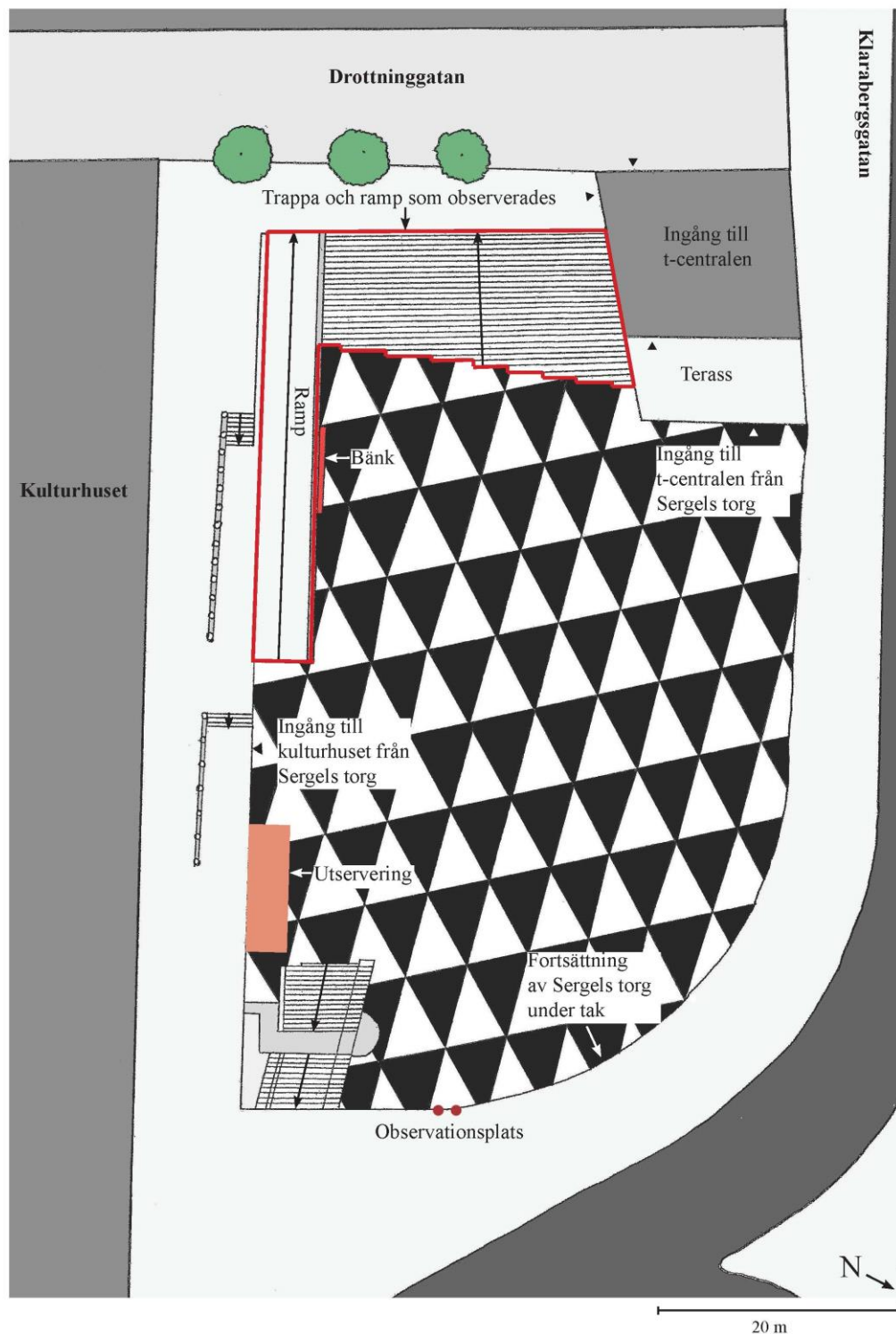
Kategori	Symbol	Beteckning
Redan stående		Lila triangel
Redan sittande		Lila prick
Gående uppför		Rött streck som följer den gåendes riktning
Gående nedför		Grönt streck som följer den gåendes riktning
Stående		Blå triangel. Gäller personer som stått still i minst 10 sekunder
Sittande		Blå prick

## Resultat

I detta avsnitt presenteras först resultatet av inventeringen i ordningen Sergels torg följt av Uppsala resecentrum. Inventeringen inleds med en beskrivning av trappornas omgivning och förutsättningar för att därefter beskriva trappornas detaljerade utformning. Därefter följer resultatet från vistelseobservationerna i ordningen Sergels torg följt av Uppsala Resecentrum. Resultatet presenteras i form av tabeller och med ett antal utvalda schematiska skisser som illustrerar såväl representativa som avvikande företeelser.

## Inventering Sergels torg

Inventeringen redovisas i plan med kompletterande text som beskriver trappan och rampens sammanhang, funktion och estetiska utformning.



Figur 3. Inventering över trappan och rampen på Sergels torg och dess närmaste omgivning.



Sergels torg är en hårdgjord och storskalig plats som helt saknar grönska förutom 3 träd som står i anslutning till trappan längs med Drottninggatan. Sergels torg omgärdas av Kulturhuset, Drottninggatan och Klarabergsgatan. Torgets nedsänkta position i förhållande till vägnätet skapar en tydlig platskänsla och bidrar till att dämpa bullret från närliggande trafik. Torgets öppenhet kontrasterar mot den mörka delen av Sergels torg som ligger under tak. Ingång till tunnelbanestationen T-centralen finns på både undre och övre markplan.

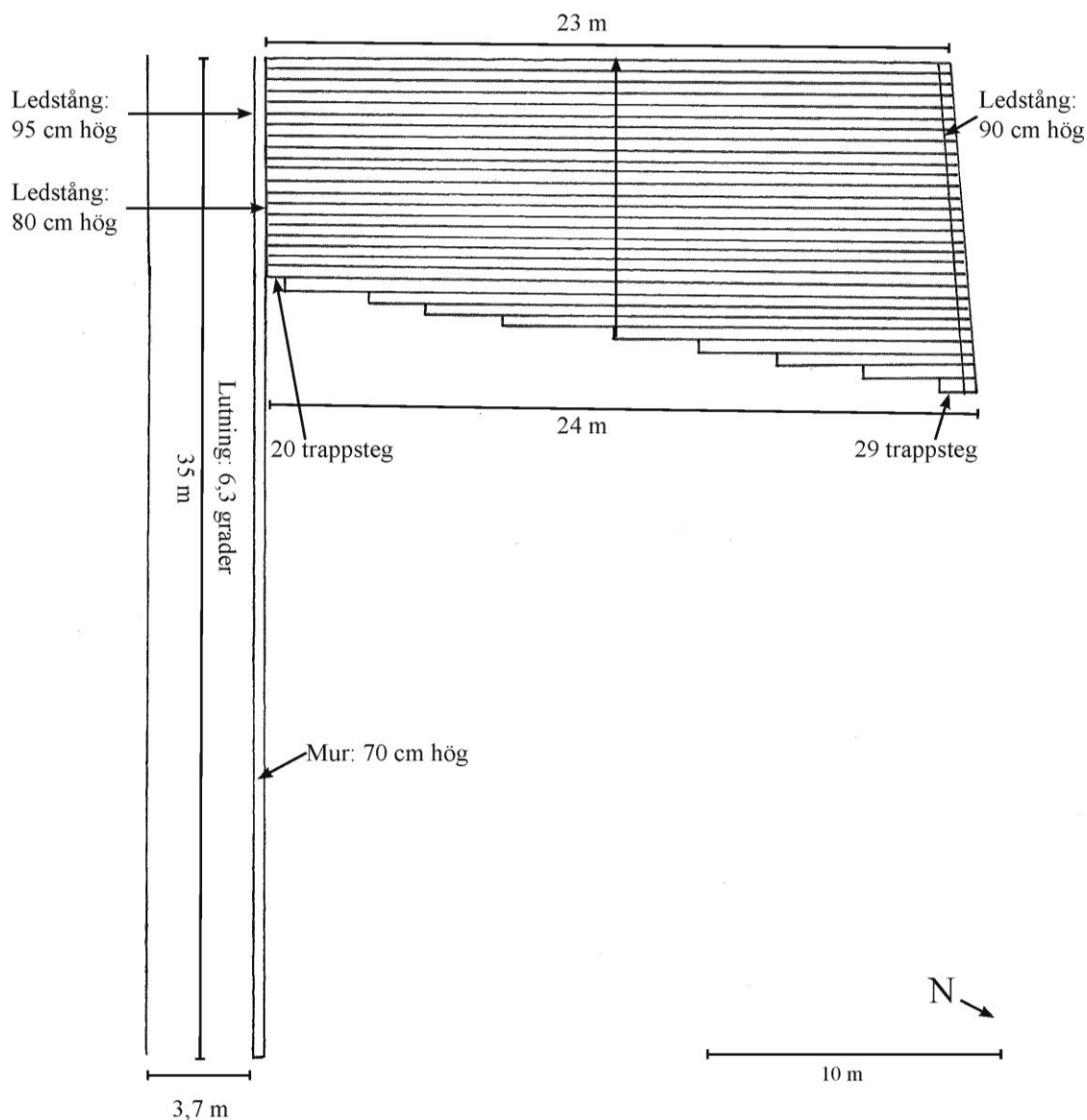
Markmaterialet består av betongplattor i ett storskaligt svartvitt mönster. Längs Kulturhusets fasad finns en uteservering till ett café och längs muren till rampen står en lång röd bänk av trä. Förutom bänken är torget omöblerat under större delen av året men ibland tillkommer tillfälliga möbler av olika form och utseende. Vid tillfället för observationen fanns tillfälliga sittmöbler utplacerade på torget (se figur 4).

Från trappan har man en bra överblick över omgivningen och över eventuell mänsklig aktivitet. Trappan på Sergels torg är bred med en öppen, storskalig karaktär. Trappan är gjord av mörkgrå natursten och rampens markmaterial består av betongplattor. Trappan saknar kontrastmarkeringar och har liksom rampen inga vilplan. Trappstegen är 12 cm höga och 38 cm djupa vilket stämmer överens med boverkets allmänna råd för utformning av trappsteg.

Sergels torg kantas delvis av höga byggnader vilket gör att trappan ligger i skugga under hela förmiddagen. Bästa solläge infaller under tidig eftermiddag. Då lyser solen så att den som sitter i trappan får solen i ryggen. Under sen eftermiddag ligger trappan i skugga men stora delar av torget är fortfarande solbelyst.



Figur 4. Bild över sittmöblerna som var utplacerade på torget under observationsdagen. Foto: Fredrika Orefelt 2016-05-03.



Figur 5. Inventering över trappan och rampen på Sergels torg.

## Inventering Uppsala Resecentrum

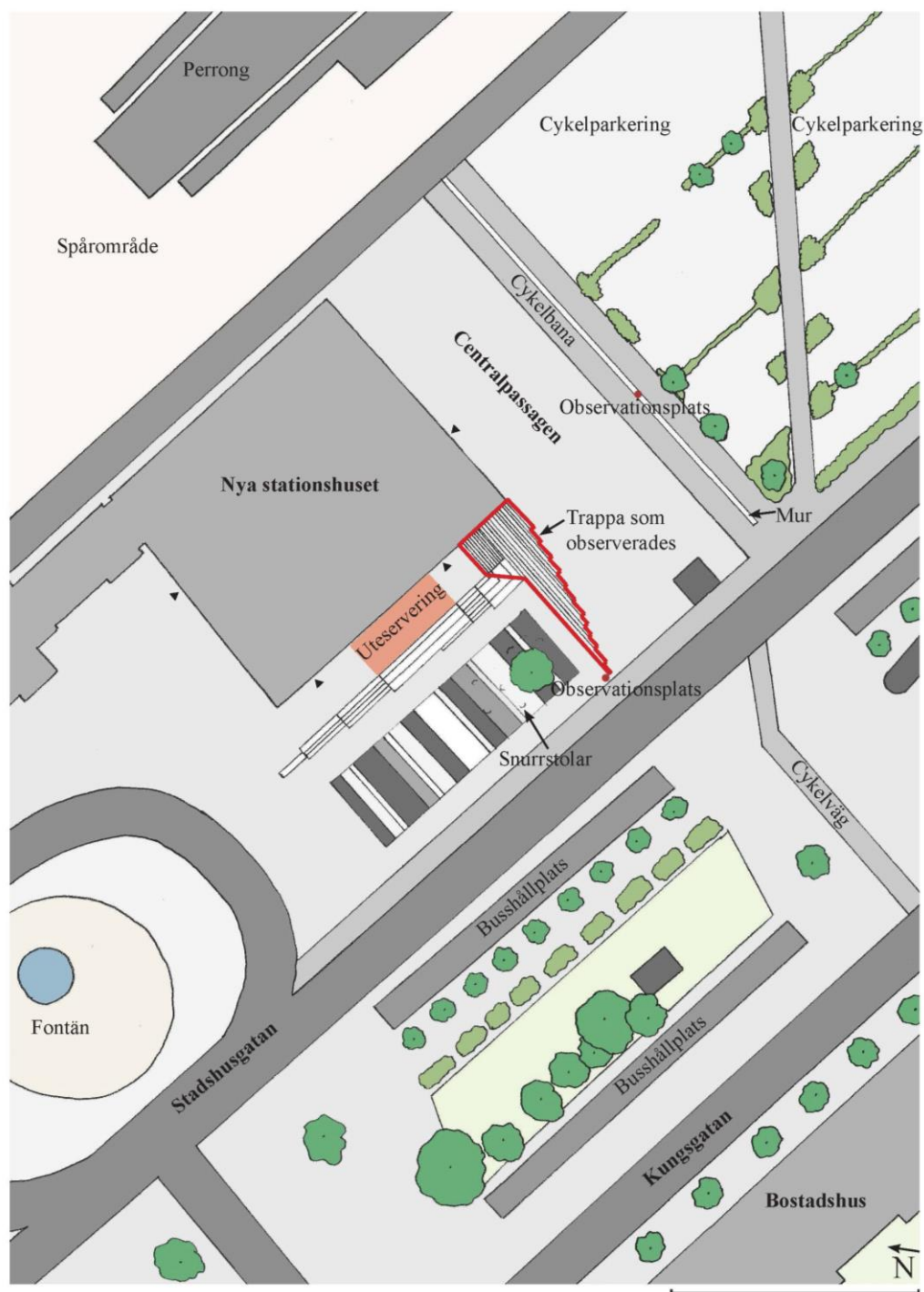
Inventeringen redovisas i plan med kompletterande text som beskriver trappans sammanhang, funktion och estetiska utformning.

Trappan på Uppsala Resecentrum är en del av stationsområdet och sammanlänkar nivåskillnaderna mellan stationshuset, busshållplatserna och Centralpassagen. Platsen i anslutning till trappan är hårdgjord med undantag för ett valnötsträd och några planteringskärl med sommarblommor. I direkt närhet till busshållplatserna ligger stationsparken vars grönska syns tydligt från trappan. Från trappan har man bra utblick över omgivningen och det stora människoflödet som äger rum vid Resecentrum. Ljudvolymen vid trappan är hög på grund av närhet till Kungsgatan och busstationen.

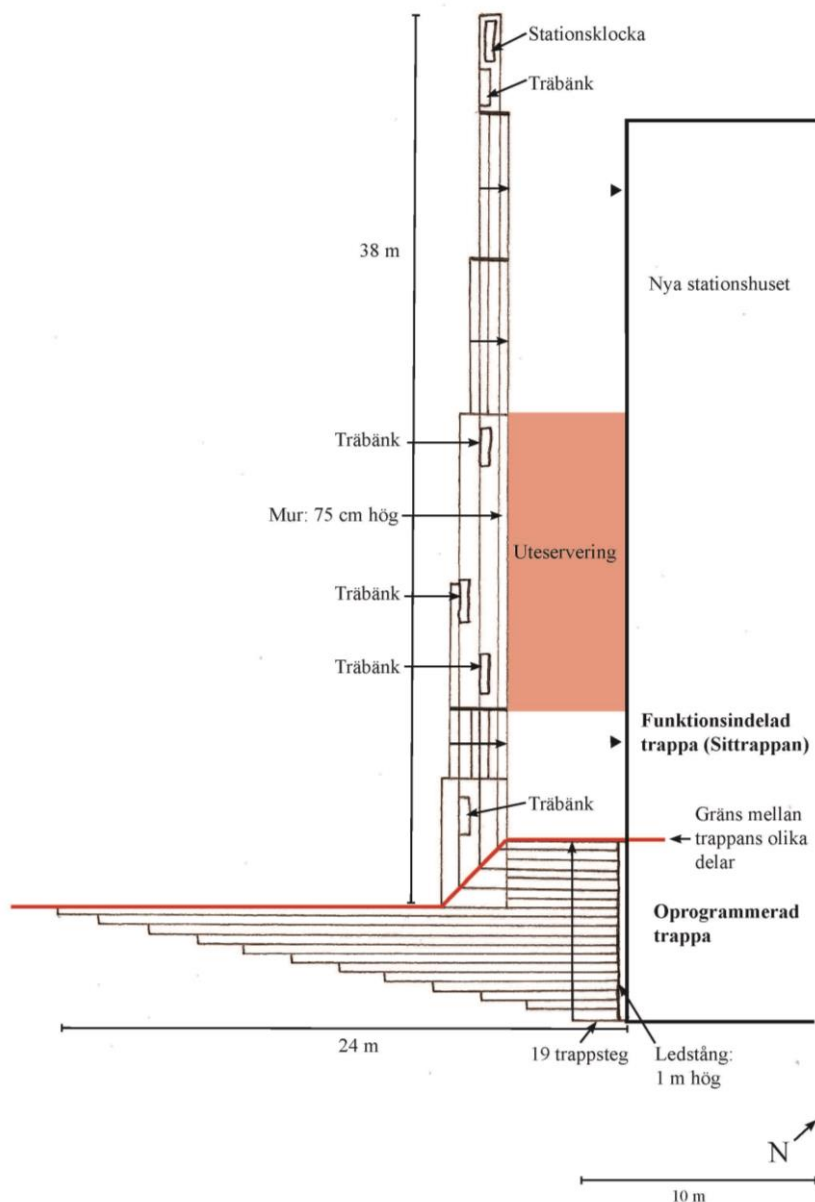
Trappan är bred och uppdelad i två olika delar; den ena delen är tydligt funktionsindeldad (sittrappan) medan den andra delen är en nästintill

oprogrammerad trappa, se figur 7. Trappan är gjord av ljusgrå granit och är solbelyst från tidig morgon till sen eftermiddag.

Trappstegen är 14 centimeter höga och 40 centimeter djupa och har kontrastmarkeringar på det översta och nedersta trappsteget. I sitttrappan finns även trappsteg dimensionerade för att sitta på. Dessa är 40 centimeter höga och 80 centimeter djupa och bakom det översta finns en mur av sten att luta sig mot. På sitttrappstegen finns även infogade sittplatser i trä.



Figur 6. Inventering över trappan och dess närmaste omgivning på Uppsala Resecentrum.



Figur 7. Figuren visar inventeringen av trappan på Uppsala Resecentrum.

## Vistelseobservation Sergels torg

Nedan redovisas resultatet för observationerna på Sergels torg. Resultatet redovisas i form av tabeller och schematiska skisser. Observationerna genomfördes tisdagen den 3 maj 2016 på en solig och varm dag, se tabell 2.

*Tabell 2. Tabellen visar väderförhållandena under observationstillfällena av trappan på Sergels torg som ägde rum tisdagen den 3 maj 2016 på en solig och varm dag.*

Tid	08.00-08.40	12.00-12.40	17.00-17.40
Väder	Växlande molnighet	Soligt	Soligt
Temperatur i °C	7	18	20

Tabell 3. Tabellen visar färgkodningssystemet som användes vid registrering av observationerna.

Kategori	Symbol	Beteckning
Redan stående		Lila triangel
Redan sittande		Lila prick
Gående uppför		Rött streck som följer den gåendes riktning
Gående nedför		Grönt streck som följer den gåendes riktning
Stående		Blå triangel. Gäller personer som stått still i minst 10 sekunder
Sittande		Blå prick

## Gående

Gående utgjorde den största användargruppen av trappan och rampen på Sergels torg. På morgonen var det få människor som gick i trappan och rampen. Vid lunchtid och på eftermiddagen var flödet större och jämnare än på morgonen. Då gick i genomsnitt 109 personer i trappan och rampen under de 5 minuter långa observationsintervallen.

Tabell 4. Tabellen visar antal personer som gick i trappan och rampen under samtliga observationsintervall på Sergels torg, samt hur stor andel som gick i trappan respektive rampen.

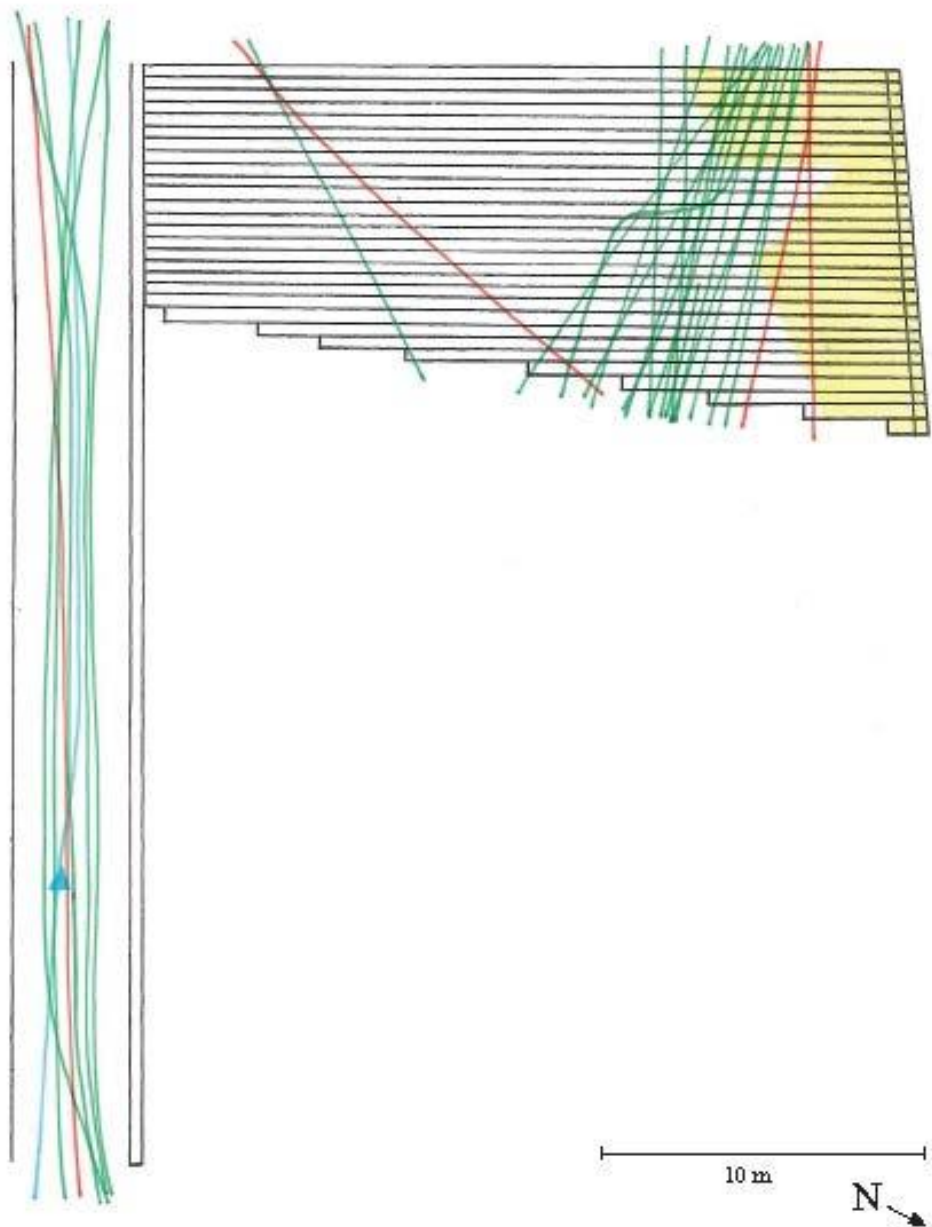
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
08.08 – 08.13	9	75 %	3	25 %	12
08.21 – 08.26	11	50 %	11	50 %	22
08.34 – 08.39	20	77 %	6	23 %	26
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
12.08 – 12.13	90	71 %	36	29 %	126
12.21 – 12.26	67	68 %	31	32 %	98
12.34 – 12.39	63	59 %	43	41 %	106
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
17.08 – 17.13	75	68 %	36	32 %	111
17.21 – 17.26	89	81 %	21	19 %	110
17.34 – 17.39	86	72 %	16	18 %	102
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
Alla intervall	510	72 %	203	28 %	713

Tabell 5. Tabellen visar andelen personer som gick uppför respektive nerför trappan och rampen under fem utav totalt nio observationsintervall.

Tid	Trappa		Ramp		Totalt	
	uppför	nerför	uppför	nerför	uppför	nerför
08.34 – 08.39	12 %	65 %	4 %	19 %	16 %	84 %
12.21 – 12.26	35 %	34 %	13 %	18 %	48 %	52 %
12.34 – 12.39	23 %	35 %	31 %	11 %	54 %	46 %
17.08 – 17.13	40 %	28 %	22 %	10 %	62 %	38 %
17.34 – 17.39	48 %	36 %	6 %	10 %	54 %	46 %
Alla intervall	50 %	50 %	59 %	41 %	70 %	30 %



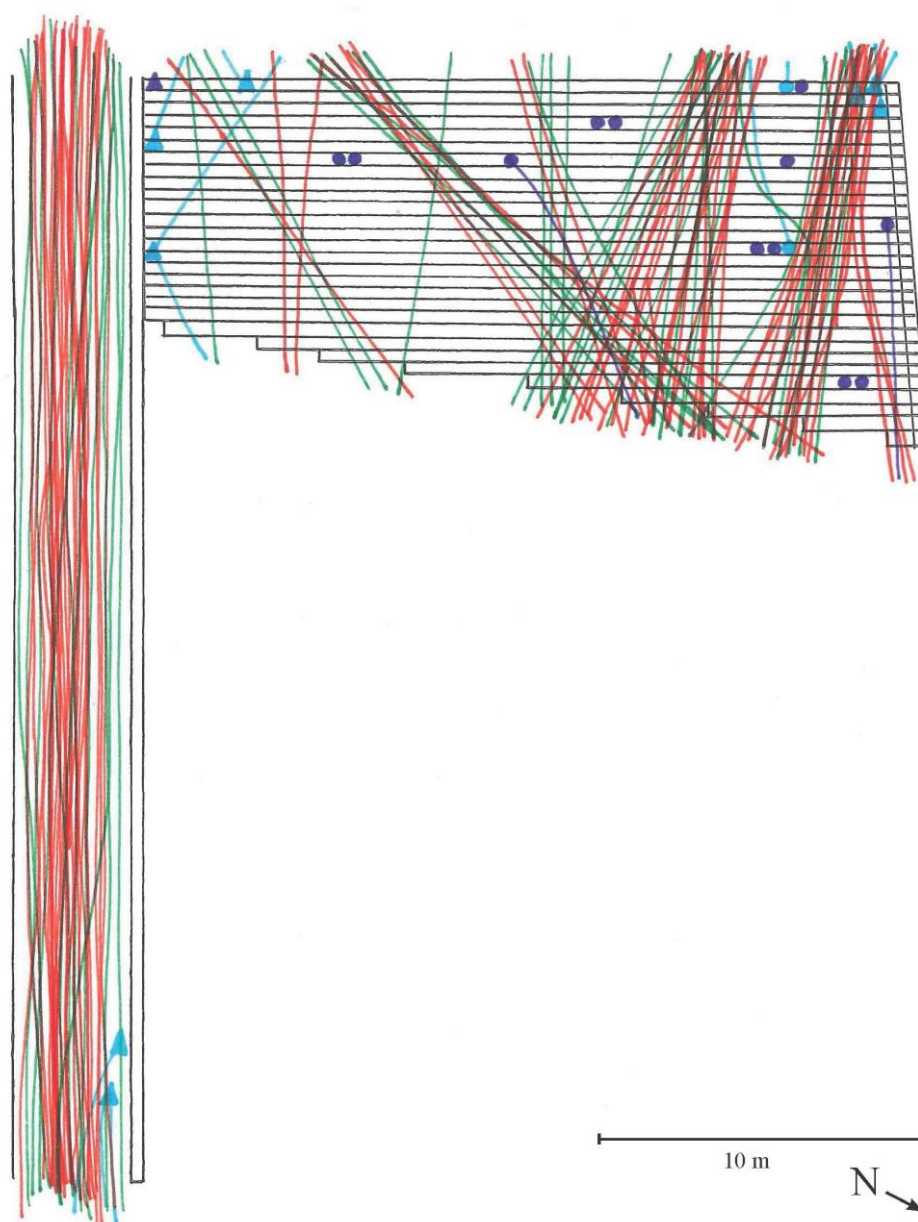
Ur tabell 5 så går det att utläsa att 70 procent av alla som gick i trappan och rampen under dessa intervall gick uppför. Utav dem som gick i trappan gick lika många uppför som nerför. Av dem som gick i rampen gick något fler uppför än nerför. Vid närmre anblick på de enskilda intervallen framgår att en stor majoritet motsvarande 84 procent av de som gick i trappan och rampen under morgonintervallet, gick nerför. Under lunchintervallen var flödet uppför och nerför ungefär lika stort. Under eftermiddagsintervallet gick en större andel uppför än nerför.



Figur 8. Schematisk skiss från observationsintervallet mellan klockan 08.34-08.39 på Sergels torg. Den stora andelen gröna streck i förhållande till antalet röda streck visar att betydligt fler gick nerför trappan och rampen än uppför. Den gulmarkerade delen av trappan är den del som var solbelyst under observationsintervallet.

En stor majoritet av dem som gick i trappan gick i högra delen. Detta är ett genomgående mönster i samtliga schematiska skisser för Sergels torg, se figur 8, 9, 10, 11 och 12. Andelen gående som gick i den vänstra delen varierar mellan observationsintervallen men är i regel låg.

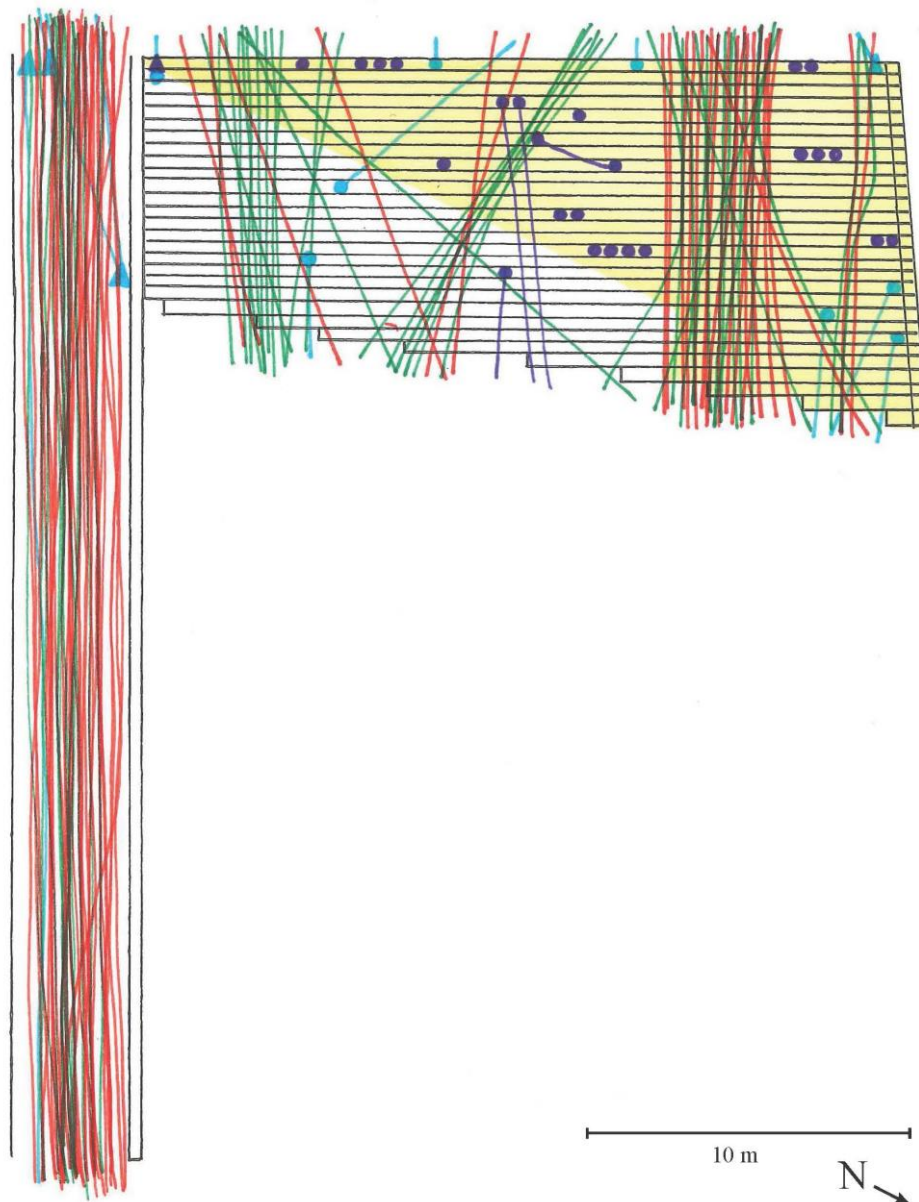
Enligt tabell 4 gick i genomsnitt 28 procent av de gående i rampen istället för i trappan. Utav dessa hade 10 procent, motsvarande 20 personer, föremål med sig som kan vara svåra att gå i trappa med. Flest hade barnvagn eller rullväska, ett fåtal ledde cykel, åkte skateboard eller gick med kryckor. En person ledde sin cykel diagonalt nerför trappan istället för att gå i rampen.



Figur 9. Schematisk skiss från intervallet mellan klockan 17.08-17.13 på Sergels torg som visar att majoriteten av de som gick i trappan gick i den högra delen. Få gick i den vänstra delen av trappan men många i rampen. Antalet som gick uppför (röda streck) var fler än antalet som gick nerför (gröna streck).



Majoriteten av de schematiska skisserna visar att människor tenderade att korsa trappan i en mer eller mindre sned riktning. Endast ett fåtal gick vinkelrätt mot trappstegen. Ett undantag är dock intervallet mellan 12.34-12.39 inom vilket majoriteten korsade trappan vinkelrätt mot stegen på grund av att sittande människor blockerade vissa av de riktningar som är vanligt förekommande i de andra schematiska skisserna, se figur 10.



Figur 10. Schematisk skiss från intervallet mellan klockan 12.34-12.39 som visar utrymmet för de gående begränsades av människor som satt i trappan. Den gulmarkerade delen av trappan är den del som var solbelyst.

## Stående

På morgonen var det en person som stod i rampen men ingen i trappan. Antalet stående ökade vid lunchtid och mer än fördubblades på eftermiddagen. Vid lunchtid stod fler i rampen än i trappan men på eftermiddagen var det däremot fler som stod i trappan. Figur 11 visar intervallet då flest människor stod i både trappan och rampen på Sergels torg, totalt 24 personer. Under detta intervall stod de flesta människorna i trappan och rampen i en kantzon; antingen på det översta trappsteget, i början eller i slutet av rampen samt längs med trappans sidor. Det var endast 3 av totalt 24 stående personer som inte stod i en kantzon utan som istället stod i mitten av trappan eller rampen.

Tabell 6. Tabellen visar antalet personer som stod i trappan och rampen i minst 10 sekunder under observationsintervallen samt hur stor andel utav dem som stod i trappan respektive i rampen.

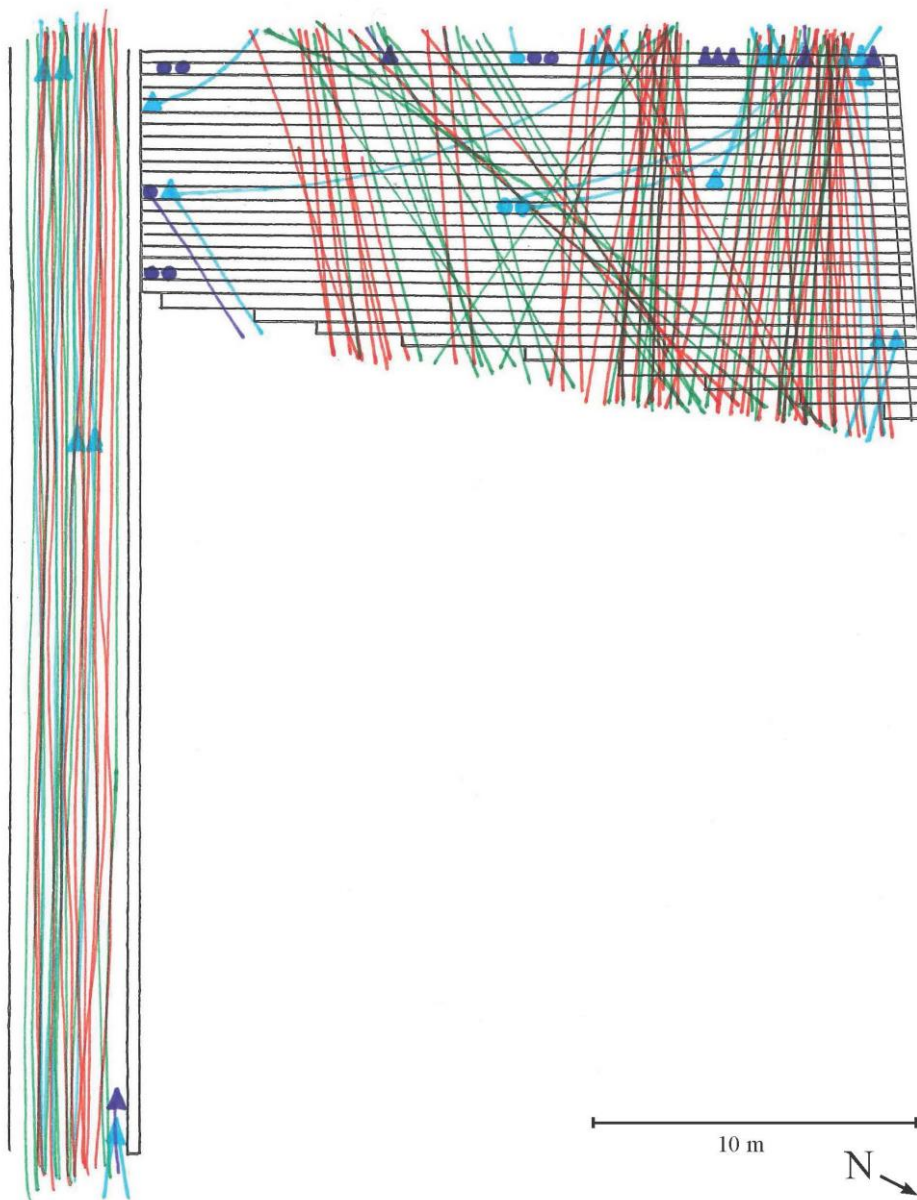
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
08.08 – 08.13	-	-	-	-	-
08.21 – 08.26	-	-	-	-	-
08.34 – 08.39	-	-	1	100 %	1
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
12.08 – 12.13	3	43 %	4	57 %	7
12.21 – 12.26	3	37 %	5	63 %	8
12.34 – 12.39	2	40 %	3	60 %	5
Tid	Trappa		Ramp		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
17.08 – 17.13	7	78 %	2	22 %	9
17.21 – 17.26	6	75 %	2	25 %	8
17.34 – 17.39	18	75 %	6	25 %	24

## Sittande

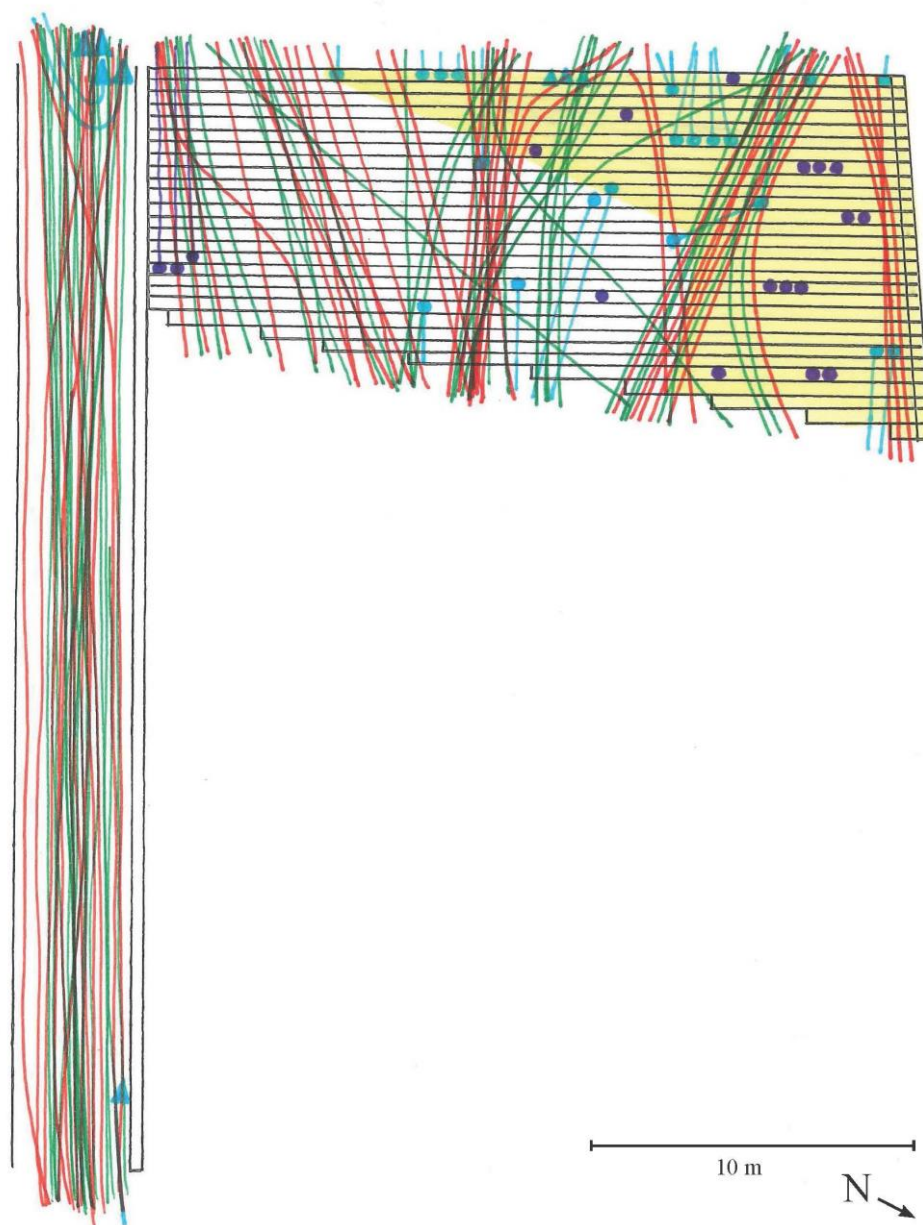
Under morgonens observationsintervall satt ingen i trappan. Flest människor satt i trappan under lunchtid. Då vandrade solen så att en allt större del av trappan solbelystes. En stor majoritet av de som satt i trappan under lunchintervallen satt i solen, se figur 10 och 12.

Tabell 7. Tabellen visar antalet personer som satt i trappan på Sergels torg under observationsintervallen samt hur stor andel utav dem som satt i sol respektive skugga. Ingen satt i trappan under morgonobservationerna. Ingen satt heller i rampen under någon utav observationerna, därför har de utesluts ur tabellen. På eftermiddagen var det ingen sol i trappan varför alla som satt i trappan under de intervallen satt i skugga.

Tid	Sittande i sol		Sittande i skugga		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
12.08 – 12.13	14	88 %	2	12 %	16
12.21 – 12.26	28	78 %	8	22 %	36
12.34 – 12.39	27	87 %	4	13 %	31
Tid	Sittande i sol		Sittande i skugga		Totalt
	antal	andel	antal	andel	
17.08 – 17.13	-	-	14	100 %	14
17.21 – 17.26	-	-	7	100 %	7
17.34 – 17.39	-	-	10	100 %	10



Figur 11. Schematisk skiss från intervallet mellan klockan 17.34-17.39 som visar hur människor som stod i trappan tenderade att stå på översta trappsteget och/eller intill trappans sidor.



Figur 12. Schematisk skiss som visar var människor gick, stod och satt i trappan och rampen på Sergels torg under intervallet 12.21-12.26. Den gulmarkerade delen av trappan är den del av trappan som var solbelyst.

## Vistelseobservation Uppsala Resecentrum

Observationerna av människors rörelsemönster i trappan på Uppsala Resecentrum ägde rum onsdagen den 4 maj 2016. Under observationsdagen var det soligt och varmt väder hela dagen, se tabell 8.

Tabell 8. Tabellen visar väderförhållandena under observationstillfällena av trappan på Uppsala Resecentrum som ägde rum onsdagen den 4 maj 2016 på en solig dag.

Tid	08.00-08.40	12.00-12.40	17.00-17.40
Väderförhållande	Soligt	Soligt	Soligt
Temperatur i °C	10	18	22

Tabell 9. Tabellen visar färgkodningssystemet för registrering av observationerna.

Kategori	Symbol	Beteckning
Redan stående		Lila triangel
Redan sittande		Lila prick
Gående uppför		Rött streck som följer den gåendes riktning
Gående nedför		Grönt streck som följer den gåendes riktning
Stående		Blå triangel. Gäller personer som stått still i minst 10 sekunder
Sittande		Blå prick

Tabell 10 visar antalet människor som använde trappan under alla observationsintervall för Uppsala Resecentrum samt hur många som gick, stod eller satt under dessa intervall. Resultatet visar att den användargrupp som var överrepresentativ vid observationerna var människor som gick i trappan.

Tabell 10. Tabellen visar antalet människor som gick, stod och satt i trappan under alla observationsintervall på Uppsala Resecentrum.

Tid	Går		Står		Sitter		Totalt
	antal	andel	antal	andel	antal	andel	
08.08 – 08.13	66	96 %	1	1 %	2	3 %	69
08.21 – 08.26	54	96 %	-	-	2	4 %	56
08.34 – 08.39	63	98 %	-	-	1	2 %	64
Tid	Går		Står		Sitter		Totalt
	antal	andel	antal	andel	antal	andel	
12.08 – 12.13	39	91 %	1	2 %	3	7 %	43
12.21 – 12.26	54	93 %	4	7 %	-	-	58
12.34 – 12.39	57	90 %	1	2 %	5	8 %	63
Tid	Går		Står		Sitter		Totalt
	antal	andel	antal	andel	antal	andel	
17.08 – 17.13	75	93 %	-	-	6	7 %	81
17.21 – 17.26	61	98 %	-	-	1	2 %	62
17.38 – 17.43	43	92 %	2	4 %	2	4 %	47

Tabell 11. Tabellen visar antalet människor som gick i trappan samt hur många av de som gick uppför samt nerför trappan.

Tid	Går	Uppför		Nerför	
	antal	antal	andel	antal	andel
08.08 – 08.13	66	45	68 %	21	32 %
12.08 – 12.13	39	20	51 %	19	49 %
17.08 – 17.13	75	51	68 %	24	32 %

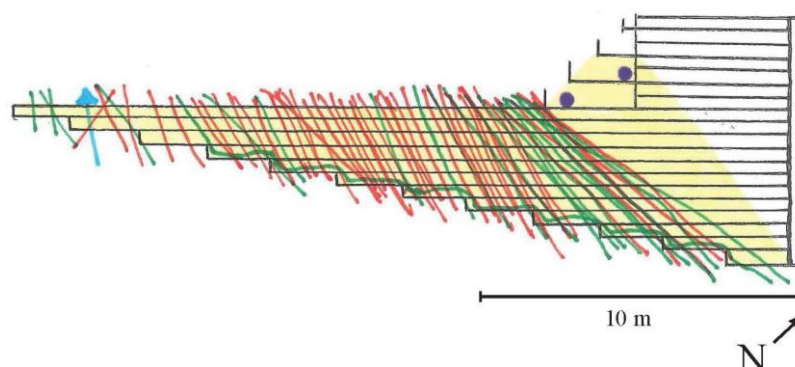
### Gående

Tabell 11 visar antalet människor som gick i trappan under intervallen 08.08-08.13, 12.08-12.13, 17.08-17.13 samt hur många av dessa som gick uppför respektive nerför trappan. Dessa flöden presenteras även som schematiska skisser, se figur 13, 14 och 15.

De schematiska skisserna över trappan på Uppsala Resecentrum visar att människor använde hela trappan förutom i delen längst till höger som leder upp mot uteserveringen, se figur 13, 14 och 15. I denna del av trappan gick endast 8 av 512 gående under observationsdagens alla intervall. Alla schematiska skisser visar på att de som gick i trappan oftast hade en sned rörelseriktning, vilket syns i figur 13, 14 och 15.

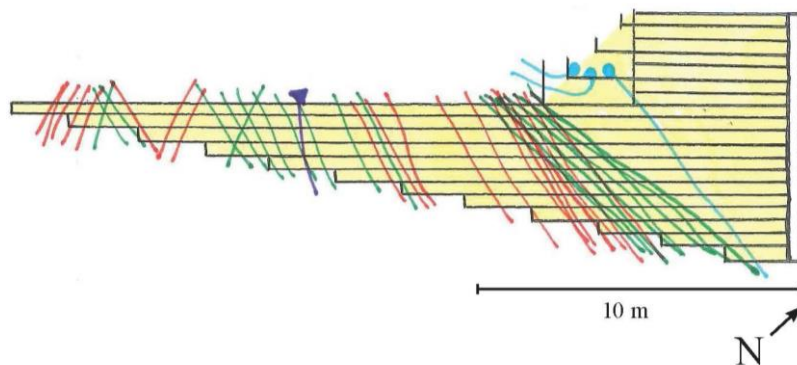
Tabell 11 visar att majoriteten av de som gick i trappan gick uppför under intervallen 08.08-08.13 och 17.08-17.13. Under intervallet 12.08-12.13 gick ungefär lika många uppför som nerför i trappan. De schematiska skisserna visar att de som går nerför går så långt till höger som möjligt utan att gå i den delen som leder till uteserveringen, se figur 13, 14 och 15. De schematiska skisserna visar vidare att de röda strecken har en jämnare spridning över hela trappan vilket visar att de som går uppför har en större spridning på vart de går i trappan än vart de som går nerför har (gröna streck).

Under observationsintervallet 17.08-17.13 satt en person med en cykel liggandes i trappan, se figur 15. Cykeln utgjorde ett hinder för de som gick i trappan. Under observations intervallet 12.08-12.13 gick även tre personer med cykel uppför i trappans kortaste del.

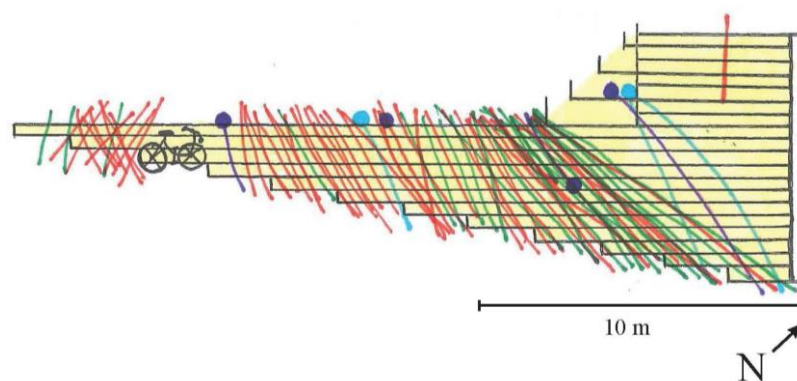


Figur 13. Schematisk skiss över var människor gick, stod och satt i trappan under intervallet 08.08-08.13. Den del av trappan som ligger i solen är färgad gul.

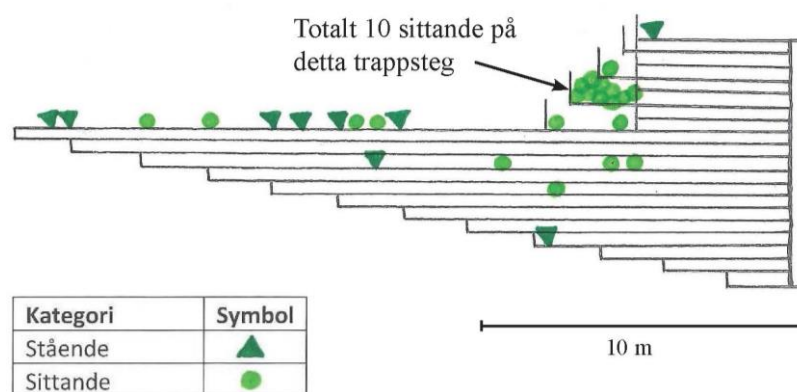




Figur 14. Schematisk skiss över var människor gick, stod och satt i trappan under intervallet 12.08–12.13. Den del av trappan som ligger i solen är färgad gul.



Figur 15. Schematisk skiss över var människor gick, stod och satt i trappan under intervallet 17.08–17.13. Den del av trappan som ligger i solen är färgad gul.



Figur 16. Schematisk skiss över var människorna stod och satt i trappan under alla observationsintervallen.



### **Stående**

Majoriteten av de människor som stod i trappan (under minst 10 sekunder) under alla observationsintervall stod i en kantzona, och de flesta stod på trappans översta trappsteg, se figur 16.

### **Sittande**

Majoriteten av de som satte sig i trappan på Uppsala Resecentrum satte sig i, eller i närheten av, den delen av trappan med trappsteg konstruerade för att kunna sitta på. Det visade sig att sett över alla observationsintervall så valde de flesta att sätta sig på samma trappsteg, se figur 16.

## **Analys**

I detta avsnitt analyseras resultatet från observationerna för både Sergels torg och Uppsala Resecentrum tillsammans och jämförs med Gehls teorier om hur människor använder trappor, ramper och offentliga miljöer i stort. Liksom i resultatavsnittet kommer de tre olika kategorierna gående, stående och sittande att analyseras var för sig.

### **Gående**

Gehl anser att ju högre höjdskillnader det är, desto villigare är människor att ta en omväg runt den (Gehl 2010 b, s. 142). Detta stämmer inte överens med vårt resultat då majoriteten av de gående på både Sergels torg och Uppsala Resecentrum valde att gå i den längre delen av trappan. Vårt resultat kan däremot förklaras med en annan av Gehls teorier som innebär att människor väljer oftast den kortaste vägen till sin slutdestination och därför genar i många sammanhang (Gehl 2010 a, s. 126). Både på trappan på Sergels torg och trappan på Uppsala Resecentrum hade de flesta människorna en sned rörelseriktning när de gick i trappan vilket kan bero på att de tog den närmsta vägen till sin målpunkt.

Totalt gick 512 personer i trappan på Uppsala resecentrum under de nio observationsintervallen. Utav dem gick endast åtta personer i den delen av trappan som ansluter till caféets uteservering. Att det var så pass få människor som använde denna del av trappan tyder på att caféet inte är en viktig målpunkt för de människor som gick i trappan.

Vidare gick få i den vänstra delen av trappan på Sergels torg men många i rampen som är placerad till vänster om trappan. Detta stämmer överens med Gehls teori om att människor tenderar att välja ramper före trappor (Gehl 1987, s.147). Att gå i rampen innebär ingen omväg jämfört med att gå i den vänstra delen av trappan. Detta kan ha inneburit att människor som egentligen hade valt att gå i den vänstra delen av trappan istället gick i rampen. Totalt sett, gick fler människor i trappan på Sergels torg än i rampen. Detta tyder på att rampen innebar en tillräckligt stor omväg för att människor skulle välja rampen före trappan.

Utav de som hade rullväska, barnvagn etcetera med sig gick alla utom en person i rampen. Det är troligt att åtminstone några utav dessa valde att ta en omväg via rampen för att slippa släpa på sin väska i trappan. Beteendet går att känna igen från tidigare nämnda studie av ett torg i Köpenhamn där alla med barnvagn och cykel valde att gå runt det nedsänka torget för att undvika trappor (Gehl 1987, s. 139). Samtidigt gick en person på Sergels torg och tre personer på

Uppsala Resecentrum med sin cykel i trapporna vilket tyder på att människor ändå är benägna att gena via trappan för att undgå att gå en omväg till sin målpunkt.

Hur många som gick nerför respektive uppför trapporna och rampen på Sergels torg och Uppsala Resecentrum varierade under dagen, vilket tyder på att de som gick i trapporna och rampen hade olika målpunkter beroende på tid på dygnet.

Huruvida solläge påverkade var människor valde att gå i trappan går inte att dra slutsatser kring, då det lika gärna kan ha varit målpunkter och hinder som styrde vart människor gick. Exempel på hinder var bland annat andra människor som satt och stod i trappan och deras tillhörigheter, exempelvis cykeln i figur 15. De människor som satt i trapporna begränsade utrymmet för de gående i trapporna. I flera utav de schematiska skisserna verkar framförallt de populäraste gångstråken på Sergels torg också vara populära sittplatser. Detta leder till att de gåendes rörelsemönster i trappan förändrades utifrån var människor satt någonstans, vilket förklarar de gåendes varierande rörelsemönster på figur 9, 10, 11 och 12.

### **Sittande**

Resultatet antyder att de gåendes rörelsemönster i trappan inte nämnvärt påverkade *var* människor satte sig utan att andra faktorer styrde. Resultatet visar att människor valde att sätta sig i olika kantzoner av trappan vilket stämmer överens med Gehls teorier om hur människor väljer sittplats. De kanter som vi identifierade i trapporna är översta och understa trappsteget, trappornas sidor och invid en mur. Vi vill också hävda att gränsen mellan sol och skugga hade samma effekt som ovan nämnda kantzoner. Valet att sätta sig där skulle kunna grunda sig på möjligheten att enkelt kunna förflytta sig mellan sol och skugga. En stor majoritet valde att sätta sig i solen när valmöjligheten fanns, se figur 10 och 12 från lunchtid på Sergels torg.

Översta trappsteget var en populär sittplats, detta kan bero på att man då har en god överblick över trappan och omgivningen. På Sergels torg satt det även många längs trappans sidor men på Uppsala resecentrum satt det däremot inga längs med trappans sida mot stationshuset. Vad det kan bero på är svårt att säga men en möjlig orsak skulle kunna vara att den delen av trappan upplevs som avsides.

Att det fanns fler sittmöjligheter på torget kan ha påverkat hur många som valde att sitta i trappan. De tillfälliga sittmöblerna på Sergels torg användes flitigt under observationsdagen. Då de är utformade för att sitta på kan de betraktas som en primär sittplats till skillnad från trappan som är en sekundär sittplats. Trappan på Sergels torg är utformad för att gå i och borde därför inte vara lika bekväm att sitta i som en primär sittplats, ändå satt många i trappan. Särskilt förvånande var det på eftermiddagen då hela trappan låg i skugga men sittgrupperna på torget fortfarande var solbelysta. Varför dessa människor ändå valde att sitta i trappan kan bero på att de upplevde det som för trångt på sittmöblerna på torget eller att det möjligtvis var för soligt och varmt. En tredje orsak skulle kunna vara att sittgrupperna var placerade i ett utsatt läge mitt på torget till skillnad från trappan som ligger i utkanten och dessutom erbjuder god överblick över omgivningen.

Större delen av de människor som satte sig i trappan på Uppsala Resecentrum satte sig i, eller i närheten av, den del som har trappsteg dimensionerade för att kunna sitta på. Det kan bero på att det är en upphöjd position som erbjuder god

överblick över resecentrum. Dessutom är sittrappstegen troligtvis bekvämare än övriga trappsteg vilket kan ha bidragit till att många valde att sätta sig just i denna del av trappan.

Därför är det också troligt att den del av trappan som uteslöts ur studien, det vill säga *sittrappan*, kan ha konkurrerat ut den oprogrammerade delen av trappan som sittplats. Detsamma gäller snurrstolarna som är belägna intill trappan. Vi vet inte varför de som satte sig i den oprogrammerade trappan valde den istället för sittrappan. Däremot så försvinner inte den oprogrammerade trappans värde som sekundär sittplats när det finns primära sittplatser i närheten utan den oprogrammerade trappan är ett bra sittalternativ när de andra platserna blivit fulla.

### **Stående**

Av de som stod i trapporna stod många på det övre trappsteget. Liksom för sittplatser skulle det kunna förklaras av att översta trappsteget erbjuder god utsikt över platsen. En annan bidragande orsak kan vara att de som valde att stå i trappan kanske inte skulle stanna på platsen så länge och därför inte valde plats lika omsorgsfullt som sittande personer. På flera utav de schematiska skisserna, exempelvis figur 12 från Sergels torg, ser vi att flera utav dem som stod på översta trappsteget kom och gick under intervallets gång utan att gå i trappan. I enlighet med Gehls teori om att människor helst undviker trappor kan antas att dessa människor inte såg någon anledning till att gå ner i trappan för att kort därefter gå tillbaka upp igen. För flera utav de som stod i trappan verkade den ha funktionen av en mötesplats då de ofta kom ensamma till trappan men gick därifrån tillsammans med andra.

Ett annat ställe som var förvånande populärt att stå på var i översta och nedersta delen av rampen på Sergels torg. Även där kan antas att det rörde sig om kortare stopp. Nästan alla de som stod i rampen stod invid kanten vilket troligtvis beror på att de inte ville vara i vägen för gående. Sådan hänsyn återfanns inte i lika stor utsträckning i trapporna vilket kan bero på att trapporna är betydligt bredare än rampen.

## **Diskussion**

Syftet med denna studie var att undersöka hur människor använder trappor i stadsmiljö och jämföra resultatet med Gehls teorier om hur människor använder offentliga miljöer. Nedan presenteras först resultatdiskussionen och därefter metoddiskussionen.

### **Resultatdiskussion**

Resultaten av denna undersökning ger inte underlag för generella slutsatser om hur trappor i stadsmiljö används. Istället visar den på hur trappan på Sergels torg och trappan på Uppsala Resecentrum används. Men genom att jämföra resultatet med Gehls teorier kring hur människor använder utemiljöer får resultatet viss validitet för generella slutsatser.

Resultatet av denna undersökning visar att trappan på Sergels torg och trappan på Uppsala Resecentrum har ett multifunktionellt värde då människor både går, står och sitter i trapporna. Trappans sammanhang påverkar trappans

multifunktionalitet då möjligheten till utsikt över omgivningen i stor grad påverkar hur mycket trappan används som sittplats och ståplats.

Vi anser att trappans multifunktionalitet är en styrka men studien visar att det även kan innebära en funktionskonflikt mellan trappans olika användare. Frågan är om denna problematik kan underlättas genom att funktionsindela trappor? En funktionsindelning bidrar till att det skapas tydliga delar för var människor ska gå och uppehålla sig.

När det är många som sitter i trappan begränsas framkomligheten för de gående. Resultatet visar på att relativt få vistades i rampen jämfört med i trappan eftersom att där inte finns några sittplatser och eftersom att de som stod i rampen höll sig till kanten. Därför fyller rampen en viktig funktion som gångstråk fritt från hinder när många sitter i trappan. Vid en sådan situation får rampen funktionen av att vara gångytan medan trappan är uppehållsyta.

Kantzoner har visat sig ha en betydande påverkan på var människor väljer att stå och sitta i trapporna. Många valde att sitta eller stå längs med trappornas sidor eller på trappornas översta trappsteg. Men resultatet visar även att det också var vanligt att sitta i mitten av trapporna, särskilt på Sergels torg. Mitten av trappan är ingen kantzon men att människor ändå valde denna plats kan bero på att trappans lutande konstruktion kan ge en känsla av skydd i ryggen. Kantzoner verkar således vara en förutsättning för att människor ska uppehålla sig i trappan.

Eftersom kantzoner är en förutsättning för att människor ska vilja uppehålla sig i trappan är det viktigt att skapa kantzoner vid utformning av trappor. Kantzoner kan även användas för att påverka var människor uppehåller sig i trappan. På detta sätt kan man undvika konflikter om utrymmet mellan exempelvis sittande och gående.

Gehl menar på att trappan är en viktig sekundär sittplats i stadsmiljöer då den har kapacitet att vid behov komplettera primära sittplatser. Dessutom upplevs trappan inte som tom när behovet av sittplatser är mindre. När behovet minskar fyller trappan ändå funktionen som transportlänk mellan olika nivåskillnader.

Vår studie visar att en sekundär sittplats kan vara lika attraktiv som en primär sittplats. Det är snarare tillgången på kantzoner, möjlighet till utblickar och solläget som avgör hur attraktiv en sittplats upplevs. Gehl framhåller att unga tenderar att ha lägre krav på bekvämlighet än äldre och att sekundära sittplatser därför används av unga i större utsträckning än gamla (Gehl 1987, s. 161). Tyvärr ger inte denna studie information om hur gamla människorna som använde trapporna är.

Tema som ritade torget på Uppsala Resecentrum beskriver platsen som ungdomlig, en karaktär som trappan i högsta grad bidrar till. Även Sergels torg kan enligt oss betraktas som en ungdomlig plats. Vi anser dock att på rätt plats och med rätt utformning kan trappan attrahera även äldre åldersgrupper. Trappan behöver inte nödvändigtvis vara ett stadsbyggnadselement för unga. Genom att funktionsindela trappan kan man inte bara undvika konflikter mellan gående och människor som uppehåller sig i trappan utan det kan också ge trappan värdet av en primär sittplats där såväl unga som äldre kan trivas och mötas. Exempelvis kan trappsteg dimensionerades att sitta på placeras så att de är lättillgängliga från övre och undre markplan.

Bristande tillgänglighet är trappans största brist och den huvudsakliga anledningen till att man idag undviker att använda den i nya projekt i offentliga miljöer. Både enligt Gehl och denna studie föredrar människor att gå i ramp framför att gå i trappa (Gehl 1987, s.147) förutsatt att rampen inte innebär en

alltför stor omväg (Gehl 2010 a, s. 126). Vidare har den även en viktig roll för människor med barnvagn, cykel, rullator med mera. Rampen bör således ges utrymme i attraktiva rörelseriktningar men på platser där ett rikt stadsliv är eftersträvarsvärt kommer inte rampen kunna bidra till sociala värden utöver att tillgängliggöra platsen. Trappan kan däremot i dessa sammanhang bidra till ett rikt stadsliv genom sin starka roll som mötesplats och vistelseyta. Därför kan dessa två stadsbyggnadselement med fördel kombineras för att skapa en social och tillgänglig stadsmiljö för alla.

## Metoddiskussion

Vid urvalet av trappor till vår undersökning letade vi främst efter trappor med likheter, både gällande trappornas sammanhang och utformning. Om trapporna hade varit mer olika hade det gått att dra fler jämförande slutsatser än vad som är möjligt med trappan på Sergels torg och trappan på Uppsala Resecentrum. I efterhand hade vi kunnat studera och göra en djupare undersökning på endast en trappa då det fortfarande inte går att dra några generella slutsatser vid en undersökning av endast två trappor.

För att hinna rita in både gående, stående och sittande i de schematiska skisserna var det nödvändigt att filma trapporna. Metoden vi valt med schematiska skisser över var människor går, står och sitter i trapporna och rampen är illustrativ men inte särskilt exakt. Filmningen har dock ökat resultatets reliabilitet jämfört med om vi hade ritat de schematiska skisserna på plats då det möjliggjorde att vi kunde gå tillbaka och titta på vissa sekvenser flera gånger. Vissa av filmerna blev dock svåravlästa på grund av dåliga ljusförhållanden vid några av de filmade intervallen. På eftermiddagen på Sergels torg blev vi tvungna att filma i motljus, vilket i kombination med det långa avståndet till trappan och rampen resulterade i en mörk och otydlig bild.

Bildkvaliteten hade kunnat förbättras om vi stått närmre trappan och rampen men det hade krävt att vi maskerat kameran som vi gjorde på Uppsala Resecentrum. Om vi stått närmare hade vi även riskerat att förbipasserande skynde bilden.

På grund av bristande kvalitet av filmmaterialet vid observationen av sittrappan på Uppsala Resecentrum valde vi att utesluta den delen av trappan i vår studie då denna observation inte resulterade i ett tillförlitligt resultat. Denna del av trappan hade varit intressant att undersöka för att kunna studera hur en tydligt funktionsindeldad trappa används och hur dess närvaro påverkade användningen av den del av trappan som ingick i studien.

För att undvika att upptäcka tekniska problem kontrollerades kameran flera gånger under varje observation på Uppsala Resecentrum vilket kan ha dragit till sig uppmärksamhet men det har nog inte påverkat de som använde trappan i någon större utsträckning.

Användningen av trapporna skiljer sig beroende på tidpunkt på dagen. För en mer heltäckande bild av hur trapporna och rampen används hade vi behövt observera fler gånger under dagen och även på helgdagar.

## Vidare frågeställningar

Vidare frågeställningar som har dykt upp under arbetets gång och som kan studeras närmare är huruvida man ska funktionsindela trappor och vilken påverkan funktionsindelade trappor har på stadslivet. En annan frågeställning som bör undersökas närmare är även vad människor gör i trappan på en djupare detaljeringsgrad samt vilka åldersgrupper som använder trappor.

## Slutsats

Trots att trappans värde i offentliga miljöer ifrågasätts har den ett mångfunktionellt värde som bör tas till vara i en större utsträckning än vad som görs idag. Trappans primära uppgift har länge varit att vara en transport mellan olika nivåskillnader men idag fungerar den även som vistelseyta och mötesplats. Om vi slutar att planera in trappor i offentliga miljöer går vi miste om viktiga sociala värden som trappor kan bidra med. Samtidigt är det vår uppgift att som landskapsarkitekter tillgängliggöra offentliga miljöer så att de kan utnyttjas av alla medborgare och därför måste också fokus ligga på tillgängliga lösningar. Rampen har dock inte potential att utgöra vistelseyta i samma utsträckning som trappan. Vi efterfrågar därför en framtida trappa där trappan och rampen ses som en enhet och inte som två skilda stadsbyggnadselement. Båda två har unika värden och funktioner som den andra inte har och tillsammans kompletterar de varandra.

Trappor är ett unikt stadsbyggnadselement där nödvändiga, valbara och sociala aktiviteter kan samsas på en begränsad yta. Dess multifunktionalitet kan dock utgöra ett hinder för trappans olika användargrupper. Därför frågar vi oss om vi i framtiden ska fokusera på att planera in funktionsindelade trappor där det är tydligt var man ska gå och sitta. Det kan också öka kvalitén av trappan som vistelseyta genom att den blir bekvämare att sitta i, det uppstår fler kantzoner och skapar tydligare gångstråk.

Trappan är ett stadsbyggnadselement som har potential att bidra till stadslivet och bör därför inte exkluderas i offentliga miljöer.

# Referenser

- BorgWik, L., Rossholm Lagerlöf, M. & Rörby, M. (2009). *STAD, HUS, RUM: Studier tillägnade Thomas Hall*. Stockholm: Konstvetenskapliga institutionen vid Stockholms universitet.
- BFS 2011:5. Boverket (2011). *Boverkets författningssamling* (BFS 2011:5 ALM 2) [hämtad 2016-04-27]
- Gehl, J. (2010 a). *Cities for people*, Washington DC: Island Press
- Gehl, J. (2010 b). *Life between buildings*, Köpenhamn: Arkitektens Forlag.
- Gehl, J. (1987). *Life between buildings*, New York: Van Nostrand Reinhold Company Inc.
- Hall, T. (1999). *Huvudstad i omvandling*, Sveriges Radios förlag.
- Kylén, J.A. (2004) *Att få svar*. Stockholm: Bonnier Utbildning AB.
- Linn, B. (u.å.). Trappa. I *Nationalencyklopedin*.  
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/trappa> [hämtad 2016-04-29]
- Sidenbladh, G. (1985). *Norrmalm förnyat 1951-1981*. Stockholm: Arkitektur Förlag AB.
- Spacescape (u.å.) <http://www.spacescape.se/teori/sa-mater-vi-stad/stadslivsanalyser/> [hämtad 2016-05-30]
- Svensson, J. (2015). Trappans nya liv. *Tidskriften Arkitektur*, (1), s. 25.
- Temagruppen AB (u.å.). *Torg för möte och väntan*.  
<http://www.temagruppen.se/projekt/upsala-resecentrum/> [hämtad 2016-06-01]
- Trafikkontoret Stockholm (2008). *Stockholm en stad för alla: Handbok för utformning av en tillgänglig och användbar miljö*. [hämtad 2016-04-06]